Image courtesy of
Dr. Thanos Kristallis

Instructions for Use
Instructions de traitement
Istruzioni per l'uso
Verarbeitungsanleitung
Instrucciones de uso

The chemistry of a great smile.℠

Istruzioni per l’uso

DESCRIZIONE
Il sistema Radica per protesi provvisorie comprende materiali compositi ed accessori a base di resina, fotopolimerizzabili, con i quali si possono realizzare provvisori per pazienti.

INDICAZIONI PER L’USO
Fabbricazione di protesi dentali provvisorie.

CONTROINDICAZIONI
1. Radica è controindicato in pazienti che presentano un’ipersensibilità alle resine acriliche.
2. Radica non è indicata per la realizzazione di protesi definitive.

AVVERTENZE
1. Radica contiene componenti che potrebbero causare irritazioni oculari e cutanee. Dopo un contatto prolungato è possibile una sensibilizzazione cutanea (dermatite da contatto allergica). Dopo il contatto diretto con la pelle lavare accuratamente con acqua e sapone. In caso di dermatite o altri sintomi persistenti, rivolgersi ad un medico.
2. Il sigillante per monconi è altamente infiammabile ed è un irritante oculare e cutaneo. In caso di contatto con gli occhi, il liquido sigillante può provocare seri danni. Irritante per la pelle e l’apparato respiratorio. Può causare irritazioni cutanee allergiche. Può causare sensibilizzazione dopo contatto cutaneo ripetuto, soprattutto in soggetti sensibili. Utilizzare in un’area di lavoro ventilata per evitare l’inalazione. Una elevata concentrazione di vapori di sigillante per monconi o del colorante in un’area non ventilata, può indurre mal di testa, vertigini e irritazione oculare e del sistema respiratorio. Una eccessiva esposizione prolungata può provocare ulteriori seri danni alla salute. Monitorare la qualità dell’aria in base agli standard OSHAs.

Misure di pronto soccorso:
- *Contatto oculare:* lavare immediatamente con abbondanti quantità d’acqua corrente per 15 minuti; rivolgersi ad un medico.
- *Inalazione:* portare il soggetto all’aria fresca. Fornire ossigeno o eventualmente respirazione artificiale.
- *Ingestione:* se il soggetto e consapevole e sveglio, sciacquare la bocca e fargli assumere 2–4 tazze d’acqua o di latte. Non indurre vomito. Rivolgersi ad un medico.
- *Contatto cutaneo:* lavare la pelle abbondantemente con acqua e sapone per almeno 15 minuti. Rivolgersi ad un medico in caso di persistenza dei sintomi.

PRECAUZIONI
1. Usare il sistema Radica in ambiente ben ventilato.
2. Questo prodotto è sensibile alla luce! Ridurre al minimo l’esposizione alla luce e tenere il coperchio chiuso sul contenitore per mantenerne l’efficacia durante l’utilizzo.
3. Conservare in un luogo fresco ed asciutto ad una temperatura di 15–26°C.
4. Mantenere il flacone del sigillante per monconi ben chiuso quando non in uso. Il materiale è volatile ed infiammabile. Tenere lontano da fonti di calore, scintille o fiamme.
5. Evitare l’inalazione di polveri di molatura. Adottare un impianto d’aspirazione ed un’idonea ventilazione industriale.
6. Restauri con distanze mesiali / distali superiori ai 38 mm non potranno essere trattati nell’unità di polimerizzazione Triad® 2000. Restauri e modelli d’altezza superiore ai 40 mm non possono essere trattati nell’unità di polimerizzazione Eclipse Junior VLC Curing Unit.
7. In caso di riparazioni o modifiche eseguite intraoralmente dal dentista, assicurarsi che lo strato di sigillante fotopolimerizzato sia stato completamente rimosso. Dopo la riparazione, lucidare di nuovo manualmente.

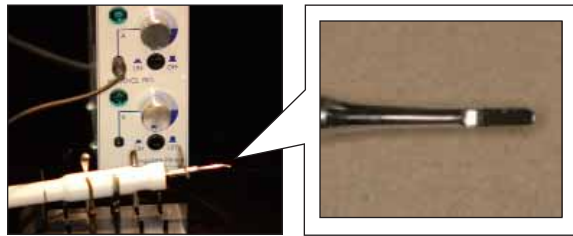
EFFETTI COLLATERALI
Il sistema Radica contiene componenti che potrebbero causare essiccamento cutaneo, sensibilizzazione (dermatite allergica da contatto) o altre reazioni allergiche in soggetti sensibili.

APPARECCHIATURA

Riscaldatore per siringhe Radica

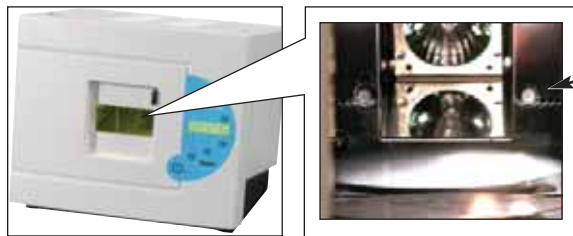
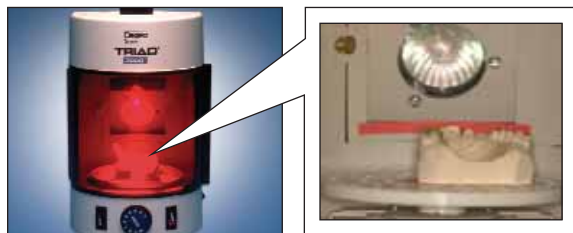
La resina radica va riscaldata prima dell'applicazione. Collegare il riscaldatore di siringhe e accendere l'unità. Il riscaldatore è regolato a 60–64 °C. Lasciar riscaldare per circa 30 minuti. Circa 10 minuti prima dell'uso, inserire le necessarie siringhe di dentina e di smalto nelle aperture del riscaldatore. Le siringhe Radica possono rimanere nel riscaldatore durante il giorno, ma non possono rimanere riscaldate per un periodo di tempo prolungato.

Spatola elettrica per cera

La spatola elettrica per cera Ney® dovrebbe essere utilizzata per la lavorazione della resina. Le speciali punte nichelate evitano un cambiamento di colore della resina. Utilizzare solamente spatole elettriche con punte d'acciaio cromato o nichelato. Mantenere le punte siano sempre pulite. Non utilizzare strumenti riscaldati con una fonte di calore esterno.

Unità di fotopolimerizzazione

Utilizzare esclusivamente i fotopolimerizzatori Eclipse Junior VLC Curing Unit, Triad® 2000 (travate di 38 mm massimo con il Triad 2000), oppure il polimerizzatore Eclipse®. Per garantire una polimerizzazione ottimale, attenersi alle seguenti indicazioni.

1. Con il polimerizzatore Eclipse Junior VLC Curing Unit, il restauro o il modello non devono superare i 40 mm di altezza, come indicato dalla linea perforata d'altezza massima sull'apparecchio Eclipse Junior VLC Curing Unit.
2. Quando si utilizza il Triad 2000 VLC, il RESTAURO, e non il MODELLO, deve essere collocato al centro della piattaforma, sotto l'alloggiamento della lampada all'altezza della linea rossa. Fare riferimento alle seguenti immagini.

Unità Eclipse Junior VLC Curing Unit

Linea perforata indicante l'altezza massima

Triad 2000

Triad 2000
Nota: centratura e altezza corrette per la polimerizzazione

PREPARAZIONE DELLA MATRICE

1. Controllare che i denti da preparare siano puliti e privi di detriti.
2. Riempire le aree edentule con denti di resina o con una modellazione.
3. Utilizzare il silicone per matrice Radica e miscelare la base ed il catalizzatore in rapporto 1:1 fino a miscelazione completa.
4. Applicare il silicone nell'area del modello che richiede il restauro provvisorio. Ricoprire anche i denti adiacenti e stendere il silicone di oltre 2 mm l'area marginale.
5. Attendere fino a che il materiale sia indurito. Rimuoverlo dal modello.
6. Con uno strumento affilato ritagliare il silicone fino a lasciare 2 mm tutt'intorno alla zona della ricostruzione.

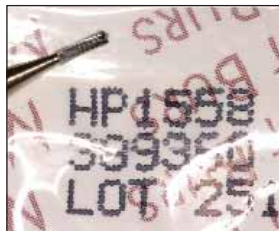
Completamento dei denti

Matrice applicata

Riduzione della matrice

PREPARAZIONE DEL MODELLO / MONCONE

Nota: *è importante una corretta riduzione del moncone. Una riduzione eccessiva produrrà una protesi provvisoria troppo spessa che dovrà essere modificata prima dell'inserimento. Le dimensioni minime del connettore sono di 4 mm x 5 mm.*

1. Scegliere una fresa in carburo Midwest® HP 1558 con diametro di 1,0 mm. Effettuare dei tagli di profondità nel gesso del moncone come guida.
2. Utilizzare un seghetto per monconi o un disco diamantato ed aprire di 1 mm i contatti con i denti adiacenti. Fare attenzione a non danneggiare i denti adiacenti.
   Utilizzare la fresa al carburo per ridurre le superfici del moncone di circa 1,0 mm.

Fresa Midwest 1558 con diametro di 1,0 m

Realizzazione solchi di controllo

Apertura degli spazi prossimali

Riduzione delle superfici (pareti della corone) di 1,0 mm

3. Applicare uno strato sottile di separatore per modelli Radica sulle aree preparate del modello.

Applicazione dell'isolante

RADICA™ TABELLA ASSEGNAZIONE DELLA DENTINA E DELLO SMALTO

Dentina	A1	A2	A3	A3,5	B1	C2	C4	D2	i2
Smalto	Chiaro	Chiaro	Chiaro	Chiaro	Chiaro	Chiaro	Medio	Chiaro	Chiaro

REALIZZAZIONE DEL PROVVISORIO

1. Per applicare lo smalto, mettere nella matrice una piccola quantità di smalto preriscaldato. Utilizzare una spatola elettrica per modellare la resina ed eliminare il materiale in eccesso. Lasciare che la resina si raffreddi all'aria per un minuto.
2. Le tre tipi di dentina (rosso-arancio, giallo-arancio e rosa) servono per individualizzare il restauro e possono, anche loro, essere messe nella matrice.
3. Riempire poi rapidamente la matrice con la dentina. Posizionare immediatamente la matrice sul modello preparato, il materiale in eccesso fuoriesce dai margini.
4. Lasciare raffreddare il materiale per circa 2 – 3 minuti.
5. Rimuovere la matrice dal modello. Se necessario, è possibile effettuare delle aggiunte di dentina o smalto con la spatola elettrica.
6. La resina in eccesso può essere facilmente rimossa con uno strumento. Il connettore deve avere una forma a U (non a V o appuntito) con diametro di almeno 4 x 5 mm.
7. Con un pennello applicare un sottile strato di sigillante per monconi (Sealer). Accertarsi che durante l'applicazione del sigillante sul restauro, il liquido non venga a contatto con il modello, altrimenti è possibile che, dopo la polimerizzazione, il restauro si stacchi con difficoltà dal modello.

Nota: Pulire immediatamente il pennello con acetone oppure riporre il pennello al riparo dalla luce.

Applicazione dello smalto

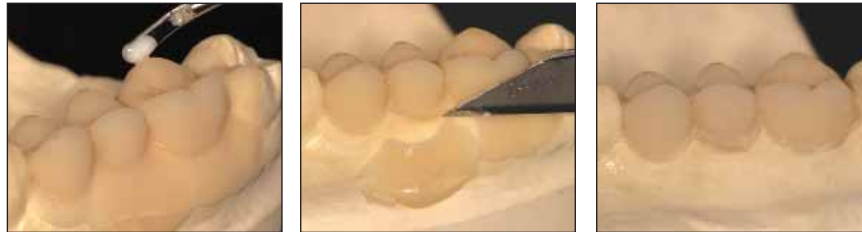
Modellazione dello smalto

Applicazione della dentina per effetti

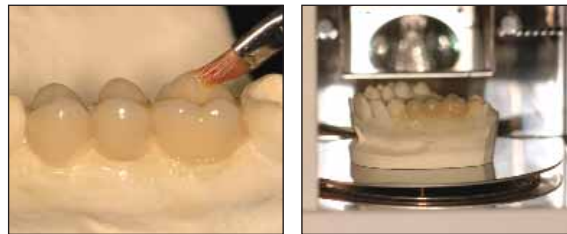
Completamento della dentina

Riposizionamento della matrice

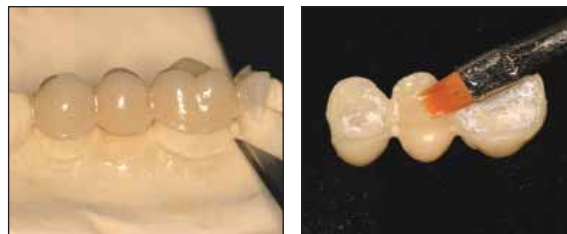
Rimozione della matrice

8. Come da istruzioni per l'uso, mettere il modello con il restauro nei polimerizzatori Eclipse Junior, Triad 2000 o Eclipse e procedere alla prima polimerizzazione (Initial Cure) in base alla tabella 1.

Completamento della modellazione

Rimozione del materiale in eccesso

Risultato dopo la rimozione della resina

Applicazione del sigollante

Polimerizzazione del materiale

9. Per la realizzazione di corone, procedere alla RIFINITURA DEL MATERIALE PROVVISORIO, PUNTO 1.
10. Per ponti, utilizzare uno strumento per rimuovere la ricostruzione dal modello. Per tonalità scure, quali A3,5 o C4, il ponte va raffreddato ulteriormente (per es. con aria compressa), prima di rimuoverlo dal modello. Raffreddare mettendo il modello / ponte sotto un getto di acqua fredda per circa 3 min.; togliere il ponte.
11. Con un pennello applicare un sottile strato di sigillante per monconi sulla parte basale dell'elemento intermedio.
12. Collocare il ponte capovolto sulla piattaforma girevole del polimerizzatore Eclipse Junior o Eclipse o al centro del piatto girevole del Triad 2000, ed avviare il programma di polimerizzazione Pontic cure. Attenersi al punto INDURIMENTO DI PONTI nella tabella 1.

Rimozione del ponte dal modello

Applicazione del liquido sigillante

RIFINITURA FINALE DEL RESTAURO

1. Con uno strumento rimuovere il restauro dal modello, se necessario, ora possono essere eseguite eventuali correzioni delle superfici.
2. Pulire il provvisorio sabbiando tutte le superfici (interne ed esterne) con ossido di alluminio con una pressione di 1,38 bar (20) psi. Pulire con vapore tutte le superfici e lasciarle asciugare.
3. Applicare con un pennello uno strato sottile di liquido sigillante sulle pareti esterne della ricostruzione. (Pulire subito il pennello con acetone.)
   Se si utilizzano i colori di pittura, applicarli immediatamente con un pennello sottile.
4. Sono disponibili 5 colori: (marrone, blu, bianco, arancione e verde oliva), che possono essere usati per caratterizzare le superfici.

Procedura: applicare una piccola quantità di colore su una piastra e miscelarlo con una piccola quantità di liquido sigillante, applicare poi colore cosi ottenuto.

5. Polimerizzare il liquido sigillante negli apparecchi Eclipse Junior, Eclipse o Triad 2000. Attenersi al punto INDURIMENTO DEL SIGILLANTE, nella tabella 1.
6. Le ricostruzioni Radica possono anche essere lucidate meccanicamente.

Sabbiatura con ossido d'alluminio

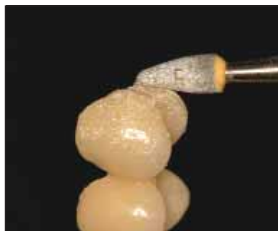
Preparazione del colore

Applicazione del colore

Applicazione del liquido sigillante

Lavoro finitot

RIPARAZIONI / CORREZIONI / APPLICAZIONE DELLA GENGIVA

1. Irruvidire con una fresa di carburo l'area prevista per la riparazione, correzione o per l'applicazione della gengiva. La zona da irruvidire deve estendersi di 1 mm oltre l'area interessata.
2. Se necessario, applicare l'isolante sull'area della riparazione del modello e quindi posizionare il restauro sul modello.
3. Inumidire la superficie ruvida applicando un sottile strato di liquido sigillante.
4. Su una piastra porre una quantità necessaria di dentina o di smalto. Con una spatola elettrica applicare il materiale sull'area da riparare o correggere.
5. Lasciare raffreddare per 2 minuti.
6. Con un pennello applicare un sottile strato di liquido sigillante sulla zona corretta. Pulire immediatamente il pennello con acetone oppure riporre il pennello al riparo dalla luce.
7. Polimerizzare in un'apparecchio Eclipse Junior, Triad 2000 o Eclipse. Attenersi al punto PRIMO INDURIMENTO nella tabella 1.
8. Rifinire in base alle tecniche descritte in precedenza.

Molatura della superficie

Applicazione del liquido sigillante

Completamento della ricostruzione

SISTEMA DIAGNOSTICO RADICA

Il sistema Radica può essere utilizzato contemporaneamente come provvisorio e per uso diagnostico. Ciò consentirà una rappresentazione diagnostica ed elevato effetto estetico.

1. Ridurre i denti in modo uniforme di 1,0 mm.
2. Completare la forma con la cera, ottimizzando i contorni.
3. Con una matrice prendere un'impronta della modellazione.
4. Realizzare il restauro Radica come descritto in precedenza.
   Seguire i punti elencati nella sezione "Realizzazione del provvisorio".
5. Polimerizzare il restauro diagnostico secondo le indicazioni.

Modello di lavorol

Realizzazione dei solchi di guida

Riduzione uniforme di 1,0 mm

Modellazione in cera

Matrice

Provvisorio diagnostico finito

CONSEGNA DEL RESTAURO RADICA

Controllare che tutte le aree interne siano pulite. Se necessario sabbiare con ossido di alluminio a 1,38 bar (20 psi) di pressione.

Prima della pulizia

Dopo la pulizia

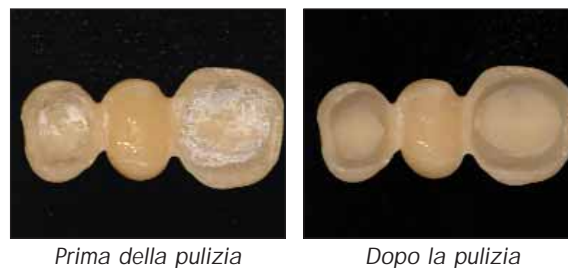



TABELLA 1 – TEMPI DI POLIMERIZZAZIONE PER I FOTOPOLIMERIZZATORI DENTSPLY

	Fotopolimerizzatore Eclipse Junior VLC Curing Unit	Fotopolimerizzatore Triad® 2000	Polimerizzatore Eclipse®
Polimerizzazione iniziale	5 min	10 min	3 min
Polimerizzazione di ponti	1,5 min	2 min	1/2 min
Sigillante VLC	2 min	2 min	1 min

Nota: Non utilizzare versioni precedenti del fotopolimerizzatore Triad.

ISTRUZIONI PER L'USO DEL FOTOPOLIMERIZZAZIONE ECLIPSE JUNIOR VLC CURING UNIT

MESSA IN USO

All'accensione dell'unità si accende la finestra del display.
E' indicato il numero di versione del Software.
Prima dell'uso, l'unità avvia un test d'autocontrollo.
Sul display viene visualizzato il nome "Eclipse".

SCELTA DEL PROGRAMMA

Premere il pulsante F3 sulla destra, sotto al display: questo pulsante consente di scorrere lungo i programmi disponibili. **Quando appare la scritta "Radica",** premere il pulsante centrale F2. Ciò consente di entrare nel menu dei programmi Radica.

SELEZIONE DEL PROGRAMMA

Con i due pulsanti esterni è possibile continuare a scorrere nei programmi Radica.

Per la **polimerizzazione iniziale** scegliere il programma **da "5:00" minuti.**

Collocare il lavoro all'interno e chiudere lo sportello manualmente.

Premere il pulsante "Start".

Per la **polimerizzazione degli elementi** intermedi scegliere il **programma da "1,5" minuti.**

Per la **polimerizzazione del sigillante e dei colori** scegliere il **programma da "2,0" minuti.**

CONSIGLI E INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Causa
È possibile utilizzare un polimerizzatore per studio dentistico con il sistema Radica Provisional?	• Sì, ma solo per fissare la resina in posizione. Tuttavia si dovrà eseguire un completo ciclo di polimerizzazione.
Impossibile togliere il provvisorio polimerizzato dal modello.	• Non è stata usata una quantità sufficiente d'isolante. • Sottosquadri sul modello. • Durante l'applicazione il liquido sigillante è venuto a contatto con il modello.
Nel restauro finale appaiono striature grigie / aree scolorite.	• È stata utilizzata una spatola elettrica per cera con punte non rivestite in nickel o cromo. • È stato utilizzato uno strumento riscaldato da una fonte esterna di calore.
Cavità o porosità nella resina polimerizzata.	• Bolle d'aria inglobate nella resina al momento dell'applicazione nella matrice di silicone. • La superficie non è stata adeguatamente preparata prima di una successiva correzione.
Tonalità sbiadite.	• È stata utilizzata una quantità eccessiva o insufficiente di smalto in rapporto alla dentina. • È stato utilizzato lo smalto sbagliato. • È stata utilizzata una quantità eccessiva di dentina per effetti. • Posizionamento errato del modello nel polimerizzatore (solo con Triad 2000). • È stato usato un polimerizzatore non approvato. • Il dentista ha usato una resina di ribasatura errata.
Impossibile prelevare la resina dalla siringa.	• La siringa non è stata lasciata per un tempo sufficiente nel riscaldatore. • La siringa non è stata inserita completamente nel riscaldatore. • La punta della siringa è stata lasciata aperta ed il materiale si è indurito.
Il provvisorio finito non ha una durezza adeguata.	• È stato usato il ciclo di polimerizzazione errato. • Non sono stati utilizzati i polimerizzatori consigliati. • Il connettore non ha le dimensioni consigliate. • Il modello è stato posizionato in modo errato nel polimerizzazione. • Le pareti del restauro sono troppo sottili.
La superficie del provvisorio è ruvida dopo la polimerizzazione.	• Il liquido sigillante VLC ha iniziato il processo di polimerizzazione prima dell'applicazione sulla superficie. • Superficie non adeguatamente liscia prima dell'applicazione del sigillante / glasatura. • Pennello d'applicazione contaminato. • Il pennello è stato passato anche dopo che il sigillante aveva iniziato ad asciugarsi.
Sono scomparsi dettagli di superficie.	• Lo strato del liquido sigillante è troppo spesso.
Presenza di colorazione blu sulla superficie.	• Errato rapporto di miscelazione base / catalizzatore